**Uke 3 & 4: Planleggingsfasen**

Vi skal bygge et brukervennlig IT -system. Brukskvalitet (usability) er basert på anvendbarhet (effectiveness), effektivitet (effeciency) og tilfredsstillelse (satisfaction):

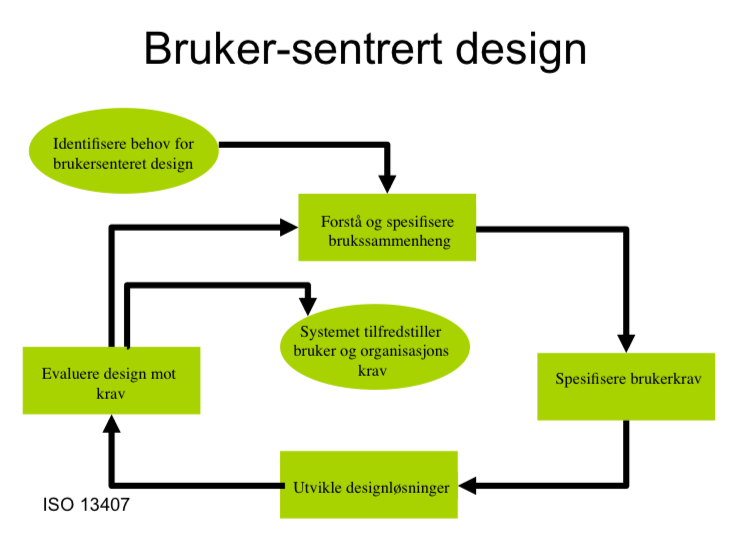
* for bestemte brukere
* med bestemte mål
* i bestemte omgivelser.

Brukskvalitet er en kontekst-avhengig egenskap ved et produkt. Det er en relasjon mellom produktet og dets «context of use».

**Bruker-sentrert design metoden**

Identifisere behov for brukersenteret design (Plan the human-centered design process)

1. Forstå og spesifisere brukssammenheng (Understand and specify the context of use)
2. Spesifisere bruker og organisasjons krav (Specify the user requirements)
3. Utvikle designløsninger (Produce design solutions to meet user requirements)
4. Evaluere design mot krav (Evaluate the designs against requirements)
   1. Systemet tilfredsstiller bruker og organisasjons krav eller (Design solution meets user requirements).
   2. Tilbake til steg 1,2,3

[[1]](#endnote-1)

**Fasene i bruker-sentrert design metoden[[2]](#endnote-2)**

1. **Forstå og spesifisere brukssammenheng**

***Teknikker for å forstå brukssammenheng:***

* + Feltstudie: brukbarhetsobservasjon og intervju
  + Fokusgrupper
  + Logging av bruksmønstre

**Forståelse av oppmeldingsprosessen**

1. ***Feltstudie: Medlemsverving prosessen (potensielt medlem og Spire medarbeider)***
2. Observasjoner
3. Intervju med Spire medarbeidere

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oppfattet nytte** | | |
| Hvor ofte benytter du papir og digitale verveskjemaer |  | |
| I hvilke situasjoner får du bruk for hver type av verveskjema? |  | |
| Fordeler med å bruke hver type av verveskjema? | *Papir* | *Digitalt* |
| Ulemper ved å bruke verveskjemaene? | *Papir* | *Digitalt* |
| Hvordan bør verve-prosessen ideelt være? |  |  |

1. Intervju med Spire medlem

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Oppfattet brukervennlighet** | |  |
| Noen svakheter/ mangler? | *Papir* | *Digitalt* |
| Stopper du opp noen steder? | *Papir* | *Digitalt* |
| Er alle navnene intuitive? | *Papir* | *Digitalt* |
| Support? | *Papir* | *Digitalt* |
| Lett og komme i gang med verveskjemaet? | *Papir* | *Digitalt* |
| Tilfredsstillende, liker å bruke verveskjemaet? | *Papir* | *Digitalt* |

1. **Logging av bruksmønstre**:
   1. Verve-prosessen med papirskjema ut på stand

* Nye medlemmet fyller ut kontaktinformasjon
* Det nye medlemmet anmerker på skjemaet/ velger å bli vanlig medlem eller fastgiver
  + Medlem: 4 måter å betale (50,-) på:
    - Kontant. Verver sender penger sammen med verveslippen
    - Bankoverføring til konto 1503.21.17683 med merknad: «Medlemskap Spire + navn»
    - Få faktura i posten
    - SMS: send «Spire<inneværende år><epost>» til 2434
  + Fastgiver: Organisasjonssekretær vil ta kontakt med ytterligere informasjon om ordningen og regler for skattefradrag (500,- 16 800,- gave gir skattefradrag)
* Det nye medlemmet anmerker hvem som har vervet hen.
  + Nye medlemmet signerer
  1. Oppmelding til Spire som vanlig medlem med digitalskjema på nettleser
* Nye medlemmet går til Spires nettside og trykker på «Bli Medlem» lenken
* Nye medlemmet er informert om betalingsmåtene og medlemstypene:
  + Medlem: 4 måter å betale (50,-) på:
    - Kontant.
    - Bankoverføring
    - Faktura
    - SMS
* Nye medlemmet fyller ut kontaktinformasjon
* Det nye medlemmet anmerker hvem som har vervet hen.
  + Nye medlemmet klikker på «Send» knappen
  1. Oppmelding til Spire som fastgiver med digitalskjema på nettleser
     + - Nye fastgiveren går til Spires nettside og trykker på «Bli Fastgiver» lenken
       - Nye fastgiveren er informert om muligheten å få skattefradrag og betalingsinformasjon.
       - Nye fastgiveren kan også sende en epost til organisasjonssekretær for å bli fastgiver og for å tilsende informasjon om ordningen og regler for skattefradrag.
       - Nye fastgiveren fyller ut kontaktinformasjon
       - Nye fastgiveren anmerker gavebeløp og frekvens av betaling
       - Nye fastgiveren er bedt om å oppgi personnummer
       - Nye fastgiveren klikker på «Send» knappen

**Feltstudie (2):**

1. : Organisasjonssekretærs håndtering av personopplysninger om medlemmer på Excel
   * Registrere nye medlemmer som har betalt med SMS, faktura og kontanter i et Excel dokument
   * Sende faktura til potensielle medlemmer som har levert utfylte verveskjemaer med epost og post.
   * Sende brev og faktura til medlemmer hvert år
   * Endre og slette personopplysninger om medlemmer
   * Verifisere og dele medlemsinformasjon for å tilgang til driftsmidler
2. Intervju med org. sekretær

* Medlemmer må kontakte Spire for å fjerne og endre på personopplysninger lagret om dem.
* Opplysninger om medlemmer er ofte feiloppgitt, og må endres av organisasjonssekretæren. En tidkrevende prosess om kunden har endret sin kontaktinformasjon uten å melde ifra til Spire.

***Teknikker for å formidle brukssammenheng:***

* + Personas basert observasjon og intervju
  + Scenarier av dagens situasjon basert på observasjon
  + Loggdata-analyser

1. **Spesifisere bruker og organisasjonskrav**

***Teknikker for å spesifisere krav:***

* + Intervju med brukere
  + Designworkshop
  + Bruk av dramametoder

***Teknikker for å formidle krav:***

* + Kravlister
  + Overordne ikke-funksjonelle krav (bl.a. brukervennlighet)
  + Scenarier og personas som viser tenkt system i bruk.

1. **Utvikle designløsninger**

***Teknikker for å utvikle designløsninger***

* + Utvikle konseptuell modell / metafor.
  + Prototyping
    - Papirprototyper
    - PowerPoint, Flash el.l. prototype
    - Funksjonelle prototyper

***Teknikker for å formidle designløsninger***

* + Framvisning/ utprøving av selve prototypene
  + Vise scenarier m/personas for tenkt system i bruk.

1. **Evaluere design mot krav**

***Teknikker for å evaluere designløsninger***

* + Brukbarhetsttesting
  + Fokusgrupper for feedback på løsning
  + Felt-tester og logging av bruk

***Teknikker for å formidle resultat fra evaluering***

* + Testrapport fra brukbarhetstest
  + Oppsummering av feedback fra fokusgruppe
  + Analyser av felt-tester og loggdata.

**Empiriske metoder[[3]](#endnote-3)**

* Spørreskjemaer
* Intervjuer
* Fokusgrupper og workshops
* Felt-tester/ feltstudie: Brukbarhetsobservasjon og intervju
* Brukbarhetsttesting
  + Testing av prototyper
  + Akseptansetest
* Observasjon og logging av faktisk bruk
* Online hjelp og feilrapportering

**Observasjonsteknikker - oversikt[[4]](#endnote-4)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Navn** | **Formål** | **Type data** | **God på** | **Dårlig på** |
| **1** | ***Spørreskjema*** | Få svar på spesifikke spørsmål | I hovedsak kvantitative | Kan nå mange personer | Vi må vite hav vi skal spørre om |
| **2** | ***Intervju*** | Utforske. Få innblikk i et tema | Kvalitativt | Gi innsikt i et problem. Dialog med bruker | Tar tid, og viser ikke faktisk arbeidskontekst |
| **3** | ***Fokusgrupper og workshops*** | Dialog med gruppe av brukere | Kvalitativt | Komme dypt i å forstå et problem. Brukerinvolvering. | Resurskrevende |
| **4** | ***Feltstudie*** | Studie av faktisk brukskontekst | Kvalitativt | Forstå brukerens faktiske hverdag | Tar tid. Krever ofte tillatelse, f.eks. på sykehus |
| **5** | ***Brukbarhets- testing.*** | Evaluering av prototyp eller produkt | Kvalitativt og kvantitativt | Evaluere brukskvalitet av prototyp/produkt. | Krever at man har prototyp. Skjer ikke i faktisk kontekst. |
| **6** | ***Logging av bruk*** | Evaluering av faktisk bruk | Kvantitativt | Faktisk bruk. Mange personer. | Gir ikke innsyn i årsaker til problemer. |

**Samfunnsvitenskapelig metode[[5]](#endnote-5)**

* Studere menneskelig adferd i naturlige omgivelser.
* Meningsdimensjonen. Hva betyr dette sett fra de det gjelder
* Observatøren som instrument. Vi må fortolke det vi observerer
* Vi påvirker det vi observerer
* Eksperimenter er ikke like lett (Big brother ++)
* Kvalitative data og metoder. Fokus på å forstå.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **Intervju** |  |  |  |  |
|  | ***Utvelgelse av intervjuobjekter*** | Mathias (org. Sekretær) | Anna (leder) |  |  |
|  | ***Type av intervju*** | Semi-strukturert intervju der «spørsmålene er forhåndsbestemt og de samme spørsmålene blir stilt til samtlige kandidater, i samme rekkefølge»[[6]](#endnote-6). | | | |
|  | ***Intervju-guide*** |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |
|  |  |  | | | |

**Brukbarhetsttesting**

Forutsetninger for design og evaluering av brukskvalitet:

* ***Hvem*** *er brukerne av produktet? (Riktige brukere)*

Studenter, tenåringer, unge voksne under 30 år, tidligere medlemmer over 30 år, Spire Org ledere, lokallag ledere

* ***Hva*** *ønsker de å bruke det til? (Riktige oppgaver)*
  + Registrering/ endring av personopplysninger om medlemmer
  + Kontakte medlemmer
  + Laste opp/ dele filer

(Krever detaljert kartlegging av arbeidspraksis og informasjonsflyt)

* ***Hvor****, og i hvilken sammenheng skal det brukes? (Riktig omgivelser)*

På kontoret og hvor som helst en nettleser kan brukes.

(Observere og teste i faktiske omgivelser eller simulere disse i et laboratorium)

For å måle vår løsnings brukskvalitet (usability) må vi måle:

1. **Anvendbarhet:** 
   * *I hvilken grad lar oppgave seg utføre med produktet?*
   * Dekker systemet de relevante funksjoner, og får brukerne til å bruke de?
2. **Effektivitet**
   * *Hvor effektivt lar oppgave utføre seg?*
   * Krever kvantitative må på hvor mye tid som går med til «data trouble» v. Tid til faktisk oppgave.
3. **Subjektiv tilfredstillelse**
   * *Den opplevde brukskvalitet.*
   * Krever tester, intervjuer, feltstudier, spørreskjemaer etc. For å fastslå den enkelte brukers opplevelse av systemet. Viktig for aksept.

**Kravspesifikasjon**

For å søke driftsmidler er det viktig å ha et oppdatert medlemsregister. Spires database skal lagre følgende informasjon om medlemmer:

* 1. Navn
  2. Adresse
  3. Epost
  4. Tlf.
  5. Fødselsdato
  6. Lokallag
  7. Medlemsstatus (vanlig medlem/ fastgiver)
  8. Betalingsmåte
  9. Navn på verver/ vervemetode

Admin-bruker og vanlig bruker rettigheter skal opprettes. Brukere skal kunne opprette en brukerkonto og logge seg inn til databasen. Administratorene skal kunne logge seg inn og holde oversikt og passe på driften.

Brukere skal kunne registrere medlemmer til databasen, samt endre og slette informasjon registrert om dem.

Brukere skal ha muligheten å:

* Søke, sortere og eksportere informasjon om medlemmer fra databasen.
* Sende epost til medlemmer

Nye medlemmer skal ha muligheten å melde seg på som vanlig medlem eller fastgiver på oppdragsgiverens nettside. Data om medlemmer registret i databasen skal kontrolleres før det er lagret.

Brukeraktivitet i databasen skal være loggført.

Data om medlemmer registret i databasen skal kontrolleres før det er lagret.

Utvikle programvare med innebygd personvern, Lagring av medlemmenes personopplysninger i det nye systemet skal ta hensyn til kravene i «The General Data Protection Regulation» (GDPR).[[7]](#endnote-7)

* Medlemmer må samtykke at opplysninger om dem blir lagret
* Medlemmer skal kunne endre og slette at opplysninger om dem.

«[..] Brukervennlig personvernerklæring som er lett tilgjengelig for kunden, både før han registrerer seg, men også etter at han er registrert. Kunden blir informert om hvilke opplysninger som samles inn, hvordan de brukes, hvem som har tilgang til dem, hvordan og hvor lenge de lagres, kundens muligheter for å endre og slette dem, og eventuelt hvilke andre instanser opplysningene kan bli utlevert til.»

1. http://folk.ntnu.no/magnlu/TDT4180%20MMI/forelesningsfoiler/f11%20brukersentrert%20design.pdf [↑](#endnote-ref-1)
2. http://folk.ntnu.no/magnlu/TDT4180%20MMI/forelesningsfoiler/f11%20brukersentrert%20design.pdf [↑](#endnote-ref-2)
3. http://folk.ntnu.no/magnlu/TDT4180%20MMI/forelesningsfoiler/f11%20brukersentrert%20design.pdf [↑](#endnote-ref-3)
4. http://folk.ntnu.no/magnlu/TDT4180%20MMI/forelesningsfoiler/f12%20brukersentrerte%20metoder.pdf [↑](#endnote-ref-4)
5. http://folk.ntnu.no/magnlu/TDT4180%20MMI/forelesningsfoiler/f11%20brukersentrert%20design.pdf [↑](#endnote-ref-5)
6. https://www.academicwork.no/insights/3-intervjuteknikker-hvilken-velger-du [↑](#endnote-ref-6)
7. <https://fronter.com/hioa/links/files.phtml/5a651b6d314f1.60455487$532564311$/Forelesninger/Lecture-12-Personvern-og-GDPR-Gjesteforelesning-fra-Bouvet.pdf>

   <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-skjema/veiledere/hva-betyr/?id=6323> [↑](#endnote-ref-7)